

مؤسسة التدريب المهني
مديرية البرامج والاختبارات ومصادر التعلم
قسم البرامج والمناهج

القسم : الحرفيون والمهن المرتبطة بهم

اسم البرنامج : كهربائي مركبات

مستوى البرنامج: ماهر

٢٠١٦ - ٢٠١٧

معلومات عامة		
١- القسم/القطاع المهني	:	الحرفيون والمهنيون المرتبطه بهم
٢- اسم البرنامج	:	كهربائي / مركبات
٣- المستوى المهني	:	(ماهر)
٤- الرقم الرمزي للبرنامج	:	٧٢٤٧٠٢٤
٥- شروط الالتحاق بالبرنامج :		
٥-١ العمر : ١٦ سنة		
٥-٢ : المؤهل العلمي : العاشر		
٥-٣ أخرى / حدد		
٦- نمط تنفيذ البرنامج : (مؤسسي ، مشترك ، موقع عمل)		
٧- مدة البرنامج (٣) فصول (٢١٠٠) ساعة		
٨- فترات التدريب المتخصص (فصلان) (١٤٠٠) ساعة		
٨-١ فترة التأسيس العام (١٠٠) ساعة		
٨-٢ فترة التأسيس الخاص (١٠٠) ساعة		
٨-٣ علوم المهنة (١٦٣) ساعة		
٨-٤ التدريب العملي (٢٨٧) ساعة		
٨-٥ المهارات الحياتية(75) ساعة		
٨-٦ التدريب الميداني(٥٥٠) ساعة		
٩- فترة الخبرة (825)ساعة		

١٠ أ - الوصف المختصر :

يعمل منفرداً أو تحت إشراف كهربائي/ عام مركبات ويقوم بتركيب تجهيزات مشغل كهرباء المركبات وتنفيذ برامج الصيانة لها ، وتوفير مواد العمل وقطع الغيار بحسب الكميات والمواصفات وتحضيرها ، وخدمة وإصلاح أنظمة التوليد والشحن وبدء الحركة والاشتعال الكهربائي والالكتروني وأنظمة الإنارة في المركبة ومجمع البيانات ونظام التحذير والبطارية ، وفك مقياس مستوى الوقود وتركيبه ، وصيانة نظام حقن الوقود الالكتروني ، وفك وتركيب نظام التحكم بالصوت ، و خدمة نظام التكييف والتدفئة ، وتركيب نظام الإغلاق المركزي والإنذار ومحرك رفع الزجاج الكهربائي ، وتطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية .

١٠ ب - الوصف التفصيلي .:

تركيب تجهيزات مشغل كهرباء المركبات بحسب المخطط التوزيعي ، وتشغيل المعدات والأجهزة بحسب أدلة التشغيل ، وتنفيذ برامج الصيانة الوقائية. توفير مواد العمل وقطع الغيار بحسب الكميات والمواصفات وتحضيرها . خدمة البطارية ، وتجهيز وتشغيل أجهزة شحن البطارية . خدمة وإصلاح مولدات التيار المتغير ، وخدمة وإصلاح مجموعة بدء الحركة ، التعرف على أنواع المحركات (البنزين) فك عناصر نظام الاشتعال الكهربائي (العادي)والالكتروني ويشمل المضخم والموزع والبلاتين وشمعات الاشتعال واستبدالها و الموزع الالكتروني وصندوق التحكم الالكتروني ، خدمة وإصلاح دارات الإنارة واستبدال المصابيح التالفة وضبطها .فك محرك ماسح الزجاج ومحرك ماكينة الزجاج وصيانتها ، وفك مستوى الوقود وتركيبه . خدمة وإصلاح مجمع البيانات ونظام التحذير ، فك وتركيب الراديو والمسجل والهوائي ، خدمة نظام التدفئة والتبريد ، التعرف على أجزاء نظام حقن الوقود الالكتروني وتشخيص الأعطال باستخدام الجهاز ، فك وتركيب نظام الإغلاق المركزي ، خدمة نظام الإنذار ضد السرقة، تطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية

١١- توصيف البرنامج : برنامج كهربائي مركبات بمستوى العامل الماهر .

١١ أ - الأهداف العامة للبرنامج :

تأهيل و تدريب أيدي عاملة بمستوى ماهر لتلبية احتياجات سوق العمل في مجال فحص و صيانة أنظمة كهرباء المركبات .

١١ ب -الأهداف الخاصة للبرنامج التدريبي :

عند إنهاء البرنامج التدريب يجب أن يصبح المتدرب قادرا" على أن :-

١- يستعمل أجهزة القياس الكهربائية الثلاثة (شدة التيار ، فرق الجهد ، المقاومة)

٢- يشحن البطارية / البطاريات و خدمتها

٣- يفك و يفحص و يصون محرك بدء الحركة و يفحص كفاءته

٤- يفك و يفحص و يصون مولد التيار المتغير و يفحص كفاءته

٥- يفك و يفحص و يصون نظام الإشعال العادي

٦- يفك و يفحص و يصون مجسات نظام الحقن الإلكتروني في المركبة

٧ - يفك و يفحص و يصون أنظمة (الإنارة و البيان و التحذير)

٨ - يفك و يفحص و يصون نظام مسح الزجاج

٩ - يفك و يفحص نظام مضخة الوقود الكهربائية

١٠- يفك و يفحص نظام (التحكم بالصوت)

١١- يصون وحدة التحكم الإلكتروني والمشغلات في نظام الحقن الإلكتروني

١٢- يفك و يفحص أجزاء نظام الفقل المركزي

١٣- يفك و يفحص أجزاء نظام رفع الزجاج

١٤- يفك و يفحص نظام (الوسائد الهوائية)

١٥- يفك و يتعرف على أجزاء نظام (المفاتيح الممغنطة)

١٦ - يطبق إجراءات و تعليمات السلامة والصحة المهنية

١١ ج -الأهداف الخاصة للبرنامج حسب احتياجات سوق العمل

عند إنهاء البرنامج التدريب يجب أن يصبح المتدرب قادرا" على أن :-

١- تعرف مكونات نظام الوسائد الهوائية و أماكن تركيبها

٢- تعرف مكونات نظام المفاتيح الممغنطة و أماكن تركيبها

٣- تعرف مكونات نظام خدمة نظام الإنذار ضد السرقة

محتوى البرنامج التدريبي (كهربائي مركبات) - مستوى ماهر

رقم	الوحدة التدريبية (العناصر التدريبية)	الرقم الرمزي	مدة تنفيذها داخل المركز / أسبوع	
			علم مهنة	عملي / مركز
1	دراسة المبادئ الكهربائية العامة	١-١-٣١١	١٥	-
2	استعمال أجهزة القياس الكهربائية	٧-١-٣١١	٥	١٠
3	خدمة بطارية المركبة	١١-١-١١٤	١٠	١٥
4	شحن البطارية السائلة	٢-٥-٣١١	٥	١٠
5	التعرف على أنواع المركبات ومميزاتها	١-١-١١٤	٥	١٠
6	خدمة نظام بدء الحركة (السلف)	٤-٥-٣١١	١٠	٢٠
7	خدمة نظام توليد التيار والمنظم	٥-٥-٣١١	١٠	٢٠
8	صيانة نظام الإشعال الكهربائي	1-01-3-3-03	١٠	١٥
9	صيانة مجسات نظام الحقن الالكتروني في المركبات	1-02-2-1-06	٥	١٠
١٠	صيانة وحدة التحكم الالكتروني و المشغلات في نظام الحقن الالكتروني في المركبات	١-٠٢-٢-١-٠٤	١٥	٣٠
١١	خدمة أنظمة الإنارة والإشارة	٩-٥-٣١١	١٠	٢٠
١٢	خدمة أنظمة البيان والتحذير	١٠-٥-٣١١	١٠	٢٠
١٣	خدمة نظام التدفئة والتبريد في المركبة	٨-٥-٣١١	١٠	٢٥
١٤	خدمة نظام مسح الزجاج	٦-٥-٣١١	٥	١٠
١٥	خدمة مضخة الوقود الكهربائية	٧-٥-٣١١	٥	١٠
١٦	فك وتركيب الأجهزة الالكترونية (نظام التحكم بالصوت)	١١-٥-٣١١	٥	١٠
١٧	صيانة نظام القفل المركزي الالكتروني في المركبة	١-٠٢-٢-١-٠٢	٣	٧
١٨	صيانة نظام رافعات الزجاج في المركبة	١-٠٢-٢-١-٠٧	٥	١٠
١٩	خدمة نظام الإنذار ضد السرقة	غير متوفر	٥	١٠
٢٠	صيانة الأنظمة الكهربائية الإضافية والأنظمة المساعدة (SRS) - الوسادة الهوائية	١-٠١-٣-٣-٠٩	١٠	١٥
٢١	خدمة المفاتيح الممغنطة (الامبولايزر)	غير متوفر	٥	١٠
المجموع			١٦٣	٢٨٧

ملاحظة:- ضرورة الاطلاع على محتويات التأسيس الخاص والالتزام به/ ملحق مع البرنامج

المهارات الحياتية ومهارات التشغيل الذاتي :

اسم الوحدة	زمن التنفيذ	الملاحظات
الاتصال والتواصل الفعال	١٠ ساعة	الاسبوع الاول من العام التدريبي
استكشاف المسارات المهنية	١٠ ساعة	الاسبوع الثاني من البرنامج
تسويق الذات	١٠ ساعة	اثناء تنفيذ البرنامج
حل المشاكل والنزاع	٥ ساعة	اثناء تنفيذ البرنامج
انشاء وادارة المشاريع الصغيرة	١٥ ساعة	الربع الاخير من البرنامج
المواطن الالكتروني	٢٥ ساعة	
اساسيات اللغة الانجليزية		اثناء تنفيذ البرنامج داخل المشغل

التجهيزات التدريبية المطلوبة :-

صندوق عدد يدوية ، بطاريات ، طاولة عمل مع ملزمة ، محرك بنزين عامل علي ستاند متحرك ، مركبة عاملة ، مواد كهرباء سيارات (دينمو ، محرك بدء الحركة ، محرك ماسحات ، مضخة وقود كهربائية ، ريليهات ، أضوية) ، نظام إشعال عادي ، نظام اشتعال الكتروني ، أجهزة (أفوميتر) ، شاحن بطارية ، جهاز فحص كفاءة البطارية ، عدة خاصة باللحام الكهربائي ، فحمت مختلفة القياسات، مجمع ساعات البيان (التابلوه) ، ساعات (مستوى الوقود ، درجة الحرارة ، ضغط الزيت) ، محركات بنزين مختلفة ، جهاز الراديو و المسجل والهوائي ، نظام مكيف الهواء والدفاية ، محرك حقن الكتروني عامل ، نظام إغلاق مركزي (السنترولوك) ، نظام الإنذار ورفع الزجاج الكهربائي ، مركبة عاملة تحتوى نظامي الوسادة الهوائية والمفاتيح الممغنطة، جك هيدروليك ، حوامل للسيارة

مواصفات المدرب :

المؤهل العملي	:	دبلوم .
التخصص	:	أوتوترونكس، أو ، كهرباء سيارات .
الخبرات	:	سنتان .

محتوى برنامج التأسيس الخاص (كهربائي مركبات) + (كهربائي عام مركبات)

رقم	الوحدة التدريبية (العناصر التدريبية)	الرقم الرمزي	مدة تنفيذها داخل المركز / أسبوع	
			علم مهنة	عملي / مركز
١	محطة العدد اليدوية والتجهيزات			٢٠
٢	دراسة المبادئ الكهربائية العامة (جزئي)	١/١/٣١١	١٠	
٣	استعمال أجهزة القياس الكهربائية (جزئي)	٧/١/٣١١		٢٥
٤	رفع السيارة وتزييتها وتشحيمها (جزئي)	٢ /١/١١٤		١٠
٥	فك الوصلات الكهربائية وإعادة تركيبها	١٣/١/٤١٤		١٥
٦	شحن البطارية السائلة (جزئي)	٢/٥/٣١١		١٠
٧	خدمة مركم المركبة (جزئي)	١١/١/١١٤		١٠
	المجموع		١٠	٩٠